

Neuropteren und Embiiden aus Ober-Aegypten und dem Aegypt. Sudan.

Von **P. Esben-Petersen**, Silkeborg.

(Mit 11 Figuren im Text.)

Durch die freundliche Vermittlung von Herrn Dr. O. le Roi, Bonn a. Rh., habe ich die reiche Neuropteren- und Embiidenausbeute der von Herrn Geheimrat Professor Dr. Koenig in den Jahren 1910 und 1913 unternommenen Sudanexpeditionen untersuchen und determinieren können. Das Material (alles in Alkohol konserviert) gehört dem Museum A. Koenig in Bonn a. Rh. Dasjenige des Jahres 1910 wurde von Herrn Dr. le Roi gesammelt, das des Jahres 1913 von demselben sowie von Herrn H. Freiherrn von Geyr.

Im folgenden gebe ich ein Verzeichnis der Arten nebst Fundorten mit Beschreibungen von vier neuen Arten.

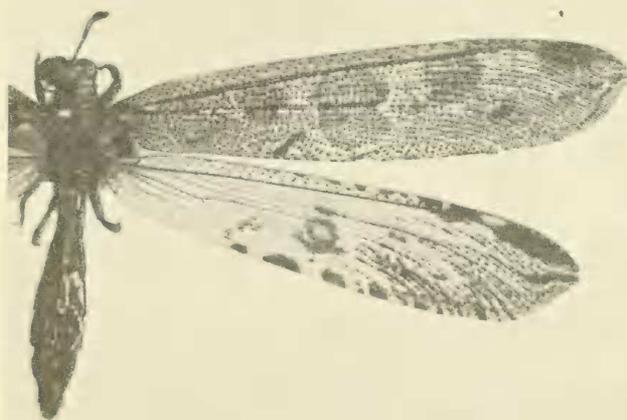


Fig. 1.

Stenares hyaena. (Fig. 1.)

Myrmelcon hyaena Dalman, Analect. Ent. 89, 100.

2 ♀, Bahr el Zeraf, 16. III. 1913. 1 ♂ Djebel Achmed Aga (Bahr el Abiad), 21.—23. II. 1913.

Professor Yngve Sjöstedt (Riksmuseet, Stockholm) hat die Güte gehabt, eine von mir gesandte Photographie mit der Type zu vergleichen und die Richtigkeit meiner Determination zu bestätigen.

Da die Art sehr selten und nur in wenigen Sammlungen repräsentiert ist, gebe ich hier eine Beschreibung:

Kopf gelblichweiß. Mandibeln schwarz. Palpen schwärzlich, an den Artikulationen hell geringelt. Auf dem Kopf läuft um die Antennen herum ein blauschwarzer Kreis; das Grundglied der Fühler dick, kurz, schwarzbraun, mit langen weißen Haaren; das zweite kleiner, sehr kurz und dunkelbraun; das dritte lang, zylindrisch, dunkelbraun am Grunde, heller an der Spitze; die übrigen Glieder dunkelbraun oder schwärzlich, heller an der Unterseite am Grunde, allmählich verdickt gegen die Spitze; die fünf letzten Glieder allmählich schmaler, das letzte zugespitzt. Vertex gewölbt, weißgelb mit mehreren schwarzen Flecken. Prothorax $1\frac{1}{2}$ mal breiter als lang, schwarz mit einem breiten, gelben Längsstreifen an jeder Seite; in dem Vorderteil jedes Streifens ein schwarzer Fleck. Meso- und Metathorax schwarz mit hellen Flecken und Linien. Thorax mit langer, schwarzer oder weißer Haarbekleidung. Abdomen oben schwarz mit einer sehr schmalen, abgebrochenen, gelben Mittellinie und kleinen gelben Flecken, unten schwarz mit gelben Flecken an den letzten Segmenten. Beine kurz und dick, schwarz und weiß behaart. Femora braunschwarz; Tibien und Tarsen kohlschwarz. Sporne fast gerade, ungefähr so lang als die zwei Grundglieder. Flügel lang, Vorder- und Hinterrand fast parallel; Spitze etwas zugespitzt. Membran hyalin, in den Vorderflügeln mit einem schwachen, gelbbraunen Anstrich und zahlreichen braunschwarzen Flecken. Hinterflügel mit Streifen und Flecken im apikalen Teil.

Palpares interioris.

Kolbe, Deutsch-Ostafrika, IV, Neur., p. 9 (1897).

1 ♂, El Duem (Bahr el Abiad), IV, 1910.

Creagris murinus.

Myrmeleon murinus Klug, Symb. Phys., IV, pl. 36, fig. 5, no. 11 (1829 bis 1845).

1 Exemplar, Nabagaja (Bahr el Abiad), 20. II. 1913; 1 Ex. Djebel Achmed Aga (Bahr el Abiad), 21.—23. II. 1913; 1 Ex. Nördlich El Renk (Bahr el Abiad), 19. III. 1913; 1 Ex. Bahr el Ghazal, 23. II. 1910; 1 Ex. Bahr el Zeraf, 28. III. 1910.

Creagris aegyptiacus.

Myrmeleon aegyptiacus Rambur, Hist. nat. Ins. Névr., p. 393 (1842).

1 Ex. Assuan, 4.—6. II. 1910; 1 Ex. Abu Simbel, 9. II. 1910; 1 Ex. Khartoum, 8. II. 1913.

Nesoleon pallens.

Myrmeleon pallens Klug. Symb. phys., IV, t. 36, fig. 6, no. 12 (1829 bis 1845).

1 ♂ Wadi Halfa, 29. III. 1913.

Neuroleon alcidice.

Banks. Ann. Ent. Soc. Am., IV, p. 20 (1911).

1 ♂ östlich vom No-See (Bahr el Abiad), 27. II. 1913; 1 ♀ Meschra el Rek (Bahr el Ghazal), 9. III. 1913.

Myrmeleon obscurus.

Rambur. Hist. nat. Ins. Névr., p. 403 (1842).

1 ♀ Bahr el Ghazal, 1. III. 1913. „nachts“; 1 ♀ Djebel Achmed Aga (Bahr el Abiad), 21. — 23. III. 1913.

***Berotha leroiana* n. sp. (Fig. 2 und 3).**

Kopf. Palpen und Fühler hell gelbbraun; Vertex mit zahlreichen kleinen braunen Punkten. Basalglied der Fühler zylindrisch, gegen die Spitze etwas verdickt, mit langen Haaren bedeckt, so lang als das 2.—6. Glied zusammen. Prothorax ein wenig breiter als lang, mit gerundeten Vorderecken und zahlreichen kleinen braunen Punkten.

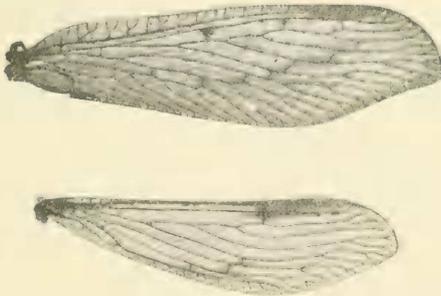


Fig. 2.

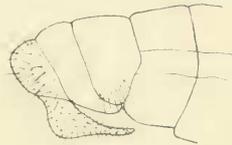


Fig. 3.

Pro-, Meso- und Metathorax mit einer breiten, braunen Mittellinie, in welcher eine sehr schmale, gelbe Linie liegt; Prothorax an jeder Seite mit zwei vertieften, zirkelrunden Punkten. Abdomen hell, mit einem bräunlichen Anstrich oben. Beine hell, mit zahlreichen braunen Punkten; hintere Femora gelblichweiß, mit einem braunen Fleck am Grund und an der Spitze. Flügel hyalin, Vorderflügel mit einem schwachen gelben Anstrich, siehelförmig an der Spitze. Adern gelb, mit zahlreichen kleinen braunen Punkten in den Vorderflügeln. In den Hinter-

flügeln drei Äste von dem Radialsektor, vier in den Vorderflügeln. Drei Queradern zwischen Radius und Radialsektor in den Vorderflügeln, die zwei basalen stark braun gesäumt; in den Hinterflügeln zwei, die apikale stark braun gesäumt. Die Stufenqueradern in beiden Flügel-paaren mit braunem Saum. Die Endgabeln der Adern längs des Apikalrandes am meisten braun. Pterostigma kaum sichtbar; undurchsichtig, wenn man es gegen das Licht betrachtet.

Länge des Vorderflügels (♂) 6 mm, Hinterflügel 5 mm.
 (♀) 7 6 ..

Da die Exemplare sämtlich in Alkohol konserviert sind, ist die Behaarung des Flügelrandes verloren gegangen.

Die Art war in zahlreichen Exemplaren von den nachgenannten Fundorten repräsentiert:

Bahr el Zeraf 10. — 11. III. 1913, 12. III. 1913, 13. III. 1913, 15. III. 1913, 16. III. 1913; Lul (Bahr el Abiad) 18. III. 1913; Abu Doleb (Bahr el Abiad) 25. II. 1913; Dabba el Gardega (Bahr el Ghazal) 7. III. 1913, Bahr el Ghazal 1. und 5. III. 1913.

Diese Art steht der *Berotha rassicana* Navás (Brotéria, Ser. Zool., p. 81, fig. 21, 1910) sehr nahe, die ich in einem Exemplar (♂) von Barber-ton, Transvaal (Mus. Capetown) gesehen habe. *B. rassicana* ist größer — Vorderflügel-länge des ♂ 9 mm — die Spitze des Vorderflügels ist mehr sichelförmig, Radialsektor hat vier Äste in beiden Flügel-paaren; vier Queradern zwischen Radius und Radialsektor in Vorderflügeln. Der sichelförmige Hinterrand des Vorderflügels hat keine schwarzen Flecke wie in *B. leroiana*.

Ich benenne diese Art nach Herrn Dr. O. le Roi, Bonn a. Rh., meinem verehrten Kollegen und Mitarbeiter in den Neuropteren.

Berotha koenigi n. sp. (Fig. 4 und 5).

Kopf gelblichrot. Vertex etwas gewölbt, mit langer gelber Behaarung. Fühler gelb, mit starker Behaarung; Grundglied zylindrisch, dick, so lang als das 2.—5. zusammen. Prothorax breiter als lang, Vorderecken gerundet, gelblichrot mit kleinen schwarzen Punkten an den Rändern, mit zwei vertieften dunklen Punkten an jeder Seite. Prothorax gelb, mit langen Haaren. Meso- und Metathorax gelb. Abdomen gelb mit einer sehr schmalen Längslinie in der Mitte und einem purpurbraunen Anstrich längs der Seitenränder, unten gelb. Beine gelblich, mit langer gelber Behaarung. Vordere und mittlere Tibien mit wenigen sehr kleinen braunen Punkten. Die Innenseite der Vorder-coxen des ♂ mit schwarzen, schuppenartigen Haaren.

Flügel hyalin, die vorderen mit einem gelben Anstrich. Die Spitze der Vorderflügel kaum sichtbar. Adern gelbbraun, in den Vorderflügeln mit kleinen braunen Punkten; Queradern schwärzlich. Die Gabeln der Adern längs des apikalen und hinteren Randes schwärzlich.

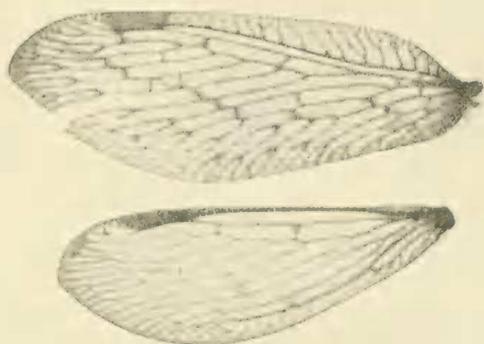


Fig. 4.

Kleine schwarze Punkte am Rande der Vorderflügel. Basis der Kostalqueradern in den Vorderflügeln schwarz. Pterostigma kaum sichtbar; undurchsichtig, graugelb, wenn man es gegen das Licht betrachtet.

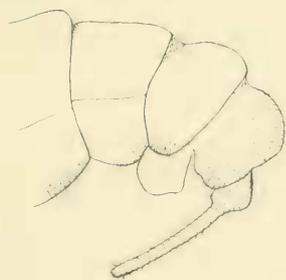


Fig. 5.

Die Stufenqueradern in den Vorderflügeln mit braunem Saum. Radialsektor in den Vorderflügeln hat sechs Äste, in den Hinterflügeln fünf. Drei Queradern zwischen Radius und dessen Sektor in beiden Flügel-paaren. Flügelränder gewimpert.

Länge des Vorderflügels 11,5 mm, Hinterflügel 10 mm.

1 ♂, 1 ♀ Lut (Bahr el Abiad), 18. III. 1913; 1 ♂ Abu Doleb (Bahr el Abiad), 25. II. 1913; 4 ♂♂ Bahr el Zeraf 10. 12. III. 1913; 5 ♂, 1 ♀ Bahr el Ghazal I. III. 1913. „nachts“.

Ich benenne diese Art nach dem Leiter der Expedition, Herrn Geheimrat Professor Dr. A. Koenig.

Sisgra terminalis (Fig. 6).

Curtis, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 56 (1854).

1 ♀ Nabagaja (Bahr el Abiad) 20. II. 1913; 1 ♂ Khor Adar (Bahr el Abiad) 24. II. 1913; 1 ♀ Bahr el Zeraf, 16. III. 1913; 2 ♂ Djebel Achmed

Aga (Bahr el Abiad), 12. III. 1913; 1 ♀ Kosti (Bahr el Abiad), 24. III. 1913; 1 ♂ Bahr el Zeraf, 15. III. 1913; 2 ♂, 4 ♀ Ambadj-See (Bahr el Ghazal), 2. III. 1913; 1 ♂, 1 ♀ Bahr el Ghazal, 4. III. 1913; 1 ♂, 3 ♀ Bahr el Ghazal, 5. III. 1913; 1 ♂ Bahr el Zeraf, 10. – 11. III. 1913; 1 ♂ Khartoum, 8. II. 1913; 1 ♀, 1 ♂ Djebel Achmed Aga (Bahr el Abiad), 21. – 23. II. 1913; 1 ♂ Bahr el Ghazal, 1. III. 1913; 1 ♂ Bahr el Zeraf, 12. III. 1913.

Nur mit Bedenklichkeit führe ich diese Exemplare als *S. terminalis* Curt. auf, da ich es etwas merkwürdig finde, daß diese Art im Innern Afrikas vorkommt. Leider habe ich kein Männchen von Europa bekommen können, um es mit Sicherheit festzustellen können. Um aller Eventualitäten willen beschreibe ich die mir vorliegende Art und gebe Zeichnungen von den Genitalien des ♂ und ♀.

Kopf, Thorax und Abdomen gelbbraun mit gelbbrauner Behaarung. Maxillar- und Labialpalpen gelbbraun. Antennen schwarzbraun mit

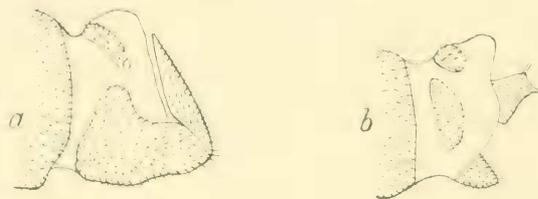


Fig. 6.

ca. 32 Gliedern: 7 bis 10 Apikalglieder gelbweiß. Beine hellbraun mit braungelber Behaarung. Die Spitze des letzten Fußglicdes schwarz. Flügel hyalin. Vorderflügel mit einem braungelben Anstrich. Adern braungelb, mit braungelber Behaarung. Hinterflügel fast ohne braungelben Anstrich und mit gelben Adern. Pterostigma nur durch dichtere Behaarung der Membran angedeutet. Kostalfeld in den Vorderflügeln ziemlich schmal mit ca. zehn Queradern. Radialsektor mit drei Ästen: der erste gabelt sich ungefähr ein Drittel von der Flügelspitze: der obere von diesen gabelt sich noch einmal: zweiter Ast des Radialsektors gabelt sich $\frac{1}{5}$ von der Flügelspitze: dritter Ast nicht gegabelt. Media gabelt sich der Anfangsstelle des Radialsektors gegenüber: ungefähr an der Gabelungsstelle sind diese Äste durch eine Querader resp. mit Radialsektor und Cubitus anticus verbunden. Vorderer Medianast gabelt sich zweimal, der hintere nur einmal. Cubitus gabelt sich nahe der Basis, vorderer Cubitalast sendet drei kleinere Äste zum Hinter- rand des Flügels; hinterer Cubitalast ungegabelt. Zwischen den beiden Cubitalästen eine Querader. Drei Analadern. In den Hinterflügeln drei Äste vom Radialsektor, von denen nur der erste gegabelt ist. Vorderer Medianast zweimal gegabelt, hinterer einmal. Zwei Analadern.

Radius, Radialsektor und dessen Äste samt den Medianästen sind mit Ausnahme von dem hinteren Medianast in den Hinterflügeln nahe dem Rande gegabelt. Flügelränder mit langen braungelben Wimpern.

Bei dem ♂ sind die Genitalfüße kurz, die Subgenitalplatte kurz und dreieckig. Bei dem ♀ ist die Subgenitalplatte zugespitzt und aufwärts gebogen.

Länge des Vorderflügels 4,5—5 mm, Hinterflügel 4 mm.

Chrysopa geyri n. sp. (Fig. 7).

Kopf, Thorax und Abdomen gelbgrün, ohne Punkte und Flecken; Meso- und Metathorax mit einem gelbweißen longitudinalen Mittelstreifen. Antennen länger als die Vorderflügel, gelb, hellbraun gegen die Spitze. Prothorax breiter als lang. Beine gelblich. Klauen bräunlich mit breiter Basis. Flügel mit etwas zugespitzter Spitze, hyalin.

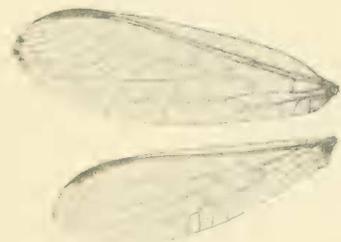


Fig. 7.

Längsadern gelblichgrün. Queradern im basalen Teil des Vorderflügels mehr oder weniger dunkelbraun, im Kostalfelde nur drei oder vier braun in ihren basalen Hälften. Eine oder zwei Queradern in der inneren Stufenqueraderreihe braun. Erste Querader zwischen Radialsektor und Media trifft letztere basalwärts der Einmündung der kleinen Teilungsader in der dritten Kubitalzelle: in einem Exemplar

apikalwärts und in einem anderen auf die Einmündung. Zahl der Stufenqueradern in der Regel $\frac{2}{4}$ in den Vorderflügeln, $\frac{2}{3}$ in den Hinterflügeln. In einem Exemplar $\frac{2}{4}$ und $1\frac{2}{3}$, in einem dritten $\frac{5}{6}$ und $\frac{3}{4}$. Pterostigma kaum sichtbar; undurchsichtig, graugelb, wenn man es gegen das Licht betrachtet. Adern und Flügelränder mit grüner Haarbekleidung.

Länge des Vorderflügels 8 mm, des Hinterflügels 7 mm.

1 Ex. Bahr el Zeraf, 10. — 11. III. 1913; 1 Ex. Djebel Achmed Aga (Bahr el Abiad), 22. III. 1913; 2 Ex. Bahr el Ghazal, 5. III. 1913; 1 Ex. Dabba el Gardega (Bahr el Ghazal), 7. III. 1913; 1 Ex. Bahr el Zeraf, 16. III. 1913; 1 Ex. Khartoum, 13. IV. 1910.

Ich benenne diese Art nach Herrn H. Freiherr von Geyr, wissenschaftlichem Teilnehmer an der Expedition des Jahres 1913.

Chrysopa congrua.

Walker, Cat. Neur. Ins. Brit. Mus., p. 238 (1853).

1 Exemplar Assuan, 2. — 3. II. 1910 und 1 Ex. Kasr Ibrim (Nubien), 4. II. 1913.

Diese Art steht der *Chr. vulgaris* Schneid. sehr nahe: die Flügel aber sind mehr verlängert und die Adern dünner behaart. Ich habe eine lange Reihe in meiner Sammlung von Erythrae und Abessinien.

Mantispa nana (Fig. 8 und 9).

Erichson, Germ. Zeitschr. 1. p. 169 (1838).

Stirn gelblich, zwischen den Wurzelgliedern der Fühler braun. Außenseite der Maxillarpalpen bräunlich; Vertex braun mit gelben Streifen und Flecken. Fühler mit 21 Gliedern, gelb; 2. Glied an der Spitze mit einem braunen Fleck an der Außenseite; die Spitze des 9., das 10. und 11. ganz braun; 16.–21. braunschwarz. Augen blaugrün. Prothorax lang, zylindrisch, gelblich, breiter am Vorderrand



Fig. 8.

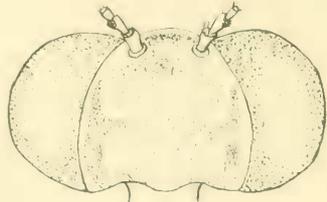


Fig. 9.

als am Hinterrand, mit feinen braunen Granulationen; jede Granula mit einem kurzen Haar oder Borste. Meso- und Metathorax braun mit einem breiten gelben Mittelstreifen. Abdomen oben braun, unten und an den Seiten gelb. Beine gelb mit brauner Behaarung. Außenseite der vorderen Koxen mit braunen Granulationen. Innenseite der vorderen Femora und Tibien braun. Außenseite gelb mit braunen Bändern und Flecken. Flügel hyalin. Längsadern gelb mit breiten braunen Bändern, wo sie die Queradern treffen. Costa und Subcosta ohne Bänder. Pterostigma gelb mit einem großen graubraunen Fleck an der Spitze und einem großen an der Basis.

Länge des Vorderflügels 7,5 mm, Hinterflügel 7 mm.

l. Bahr el Zeraf. 16. III. 1913.

Embia enderleini n. sp. (Fig. 10 und 11).

Kopf abgeflacht, gelbbraun mit brauner Behaarung, $1\frac{1}{4}$ mal länger als breit. Vertex mit ungefähr parallelen Seiten; Hinterecken stark gerundet; Hinterrand etwas angular in der Mitte. Labrum zweimal breiter als lang, Vorderecken stark gerundet. Augen klein, nierenförmig, nur wenig hervorragend, $4\frac{1}{2}$ mal kürzer als die Länge des Kopfes. An der Innenseite der Antennengrube eine kleine kegelförmige

Erhebung. Fühler mit 24 Gliedern, hellbraun, mit weißen Ringen an den Artikulationen, mit dünner, langer Haarbekleidung. Basalglied dick, $1\frac{1}{2}$ mal länger als breit, 2. kleiner, $1\frac{1}{4}$ mal länger als breit; 3. zylindrisch, 2 mal länger als breit, 4. und 5. $1\frac{1}{2}$ mal länger als breit; die nächsten Glieder allmählich länger, bis 3 mal länger als breit. Glieder

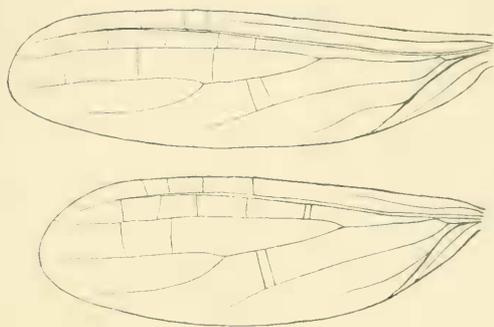


Fig. 10.

der Maxillarpalpen ungefähr so dick als das Basalglied der Antennen. Apikalglied am schlanksten, $2\frac{1}{2}$ mal länger als breit. Prothorax braungelb, klein, so breit als lang; Seitenränder gerade, basalwärts divergierend, Vorderrand ein wenig ausgeschnitten; Hinterrand angular in der Mitte. An den Rändern

lange Wimpern. Ungefähr ein Drittel von dem Vorderrand eine Querfurche, und von dieser eine Medianfurche bis zum Hinterrand. Meso-, Metathorax und Abdomen braungelb, die Apikalsegmente ein wenig dunkler. Thorax und Abdomen unten gelbweiß; Abdominalspitze gelbbraun. Beine gelbbraun; 1. Tarsalglied des Vordertarsus breit, abgeflacht und ungefähr 2 mal länger als das 2. und 3. zusammen. Basalglied des mittleren Beinpaars zylindrisch und so lang als das 2. und 3. zusammen. 1. Tarsalglied der Hinterbeine zylindrisch, kaum so lang als das 2. und 3. zusammen. Flügel lang und schlank, die Spitze breit gerundet, hyalin mit einem schwachen gelben Anstrich. Längsadern hell gelbbraun, mit Ausnahme des Radius und der Basis von der Subcosta, die dunkelbraun sind. Radialsektor entspringt ein Drittel von der Flügelbasis. Alle Längsadern mit Ausnahme vom Radialsektor erreichen den Flügelrand nicht.

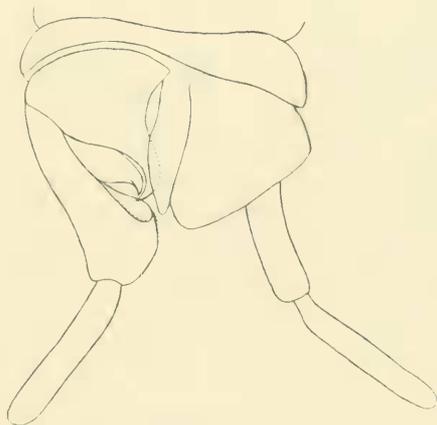


Fig. 11.

Länge des Körpers 10,5 mm.

Länge des Vorderflügels 7,5 mm. Hinterflügel 6,5 mm.

Ein ♂, Dabba el Gardegä (Bahr el Abiad). 7. III. 1913.

Ich benenne die Art nach dem bekannten Embiidenforscher, Herrn Dr. G. Enderlein, Stettin.

Diese Art steht der *E. sabulosa* Endl. von Südafrika sehr nahe mit Rücksicht auf die Geschlechtsorgane des Männchens: sie unterscheidet sich dadurch, daß die apikale Verlängerung von dem Hinterteil des 10. Tergits kürzer und mehr gekrümmt ist, und daß das Basalglied des linken Cercus relativ länger und schlanker ist. Die bedeutendere Größe, die hellere Färbung, die größere Zahl der Queradern in den Flügeln, die größere Zahl der Fühlerglieder, die Form des Prothorax und andere Verschiedenheiten sind Merkmale von so hohem spezifischen Wert, daß ich es notwendig finde, eine neue Art zu begründen.

Rezensionen.

Våra vanligaste Skadelsekter. Tre färgplancher utgivna av Albert Tullgren och målade av Axel Ekblom. Stockholm, C. E. Fritzes Bokförlags Aktiebolag. — Preis pro Tafel mit Text 5 Kronen.

„Unsere häufigsten (d. h. in Schweden am häufigsten vorkommenden) schädlichen Insekten“ werden hier auf drei kolorierten, von Axel Ekblom gemalten, 90×75 cm großen Tafeln, die von Albert Tullgren herausgegeben und mit Text versehen worden sind, dargestellt. Der Text in drei Heftchen von bzw. 16, 8 und 14 Seiten im Format 170×125 mm behandelt in kurzen Zügen Vorkommen, Lebensweise und ökonomische Bedeutung der abgebildeten Insekten und gibt in vielen Fällen auch die zweckmäßigsten Ausrottungsmittel an. In den meisten Fällen sind sämtliche Entwicklungsstadien sowie Fraßspuren abgebildet. Tafel I enthält die Schädlinge der Obstbäume, II diejenigen der Beeren- und Gemüsegärten, III die der Aecker, Wiesen und Forsten. Die Tafeln, in 12 Farben ausgeführt, sind vorzüglich und ermöglichen auch dem nicht entomologisch Geübten eine leichte und sichere Bestimmung der wichtigsten einheimischen Schadeninsekten. — Es wäre zu wünschen, daß ähnliche Tafeln der deutschen Insektenschädlinge hergestellt würden.

Embrik Strand.

Strand, Embrik. Lepidoptera Niepeltiana. Abbildungen und Beschreibungen neuer und wenig bekannter Lepidoptera aus der Sammlung W. Niepelt. 64 Quartseiten Text mit 4 bunten und 8 schwarzen Tafeln nebst Textfiguren. Im Selbstverlag des Herausgebers Wilhelm Niepelt in Zirlau bei Freiburg (Schl.). — Preis M. 10,—.

Der Verfasser gibt teils Wiederholungen bereits früher veröffentlichter, teils neue Beschreibungen aus der Feder von Aurivillius, Courvoisier, Pfitzner, Przegendza, Stichel, Strand und Niepelt. Die be-